27” Front Load Washer - Technical Information
NFW7200TW

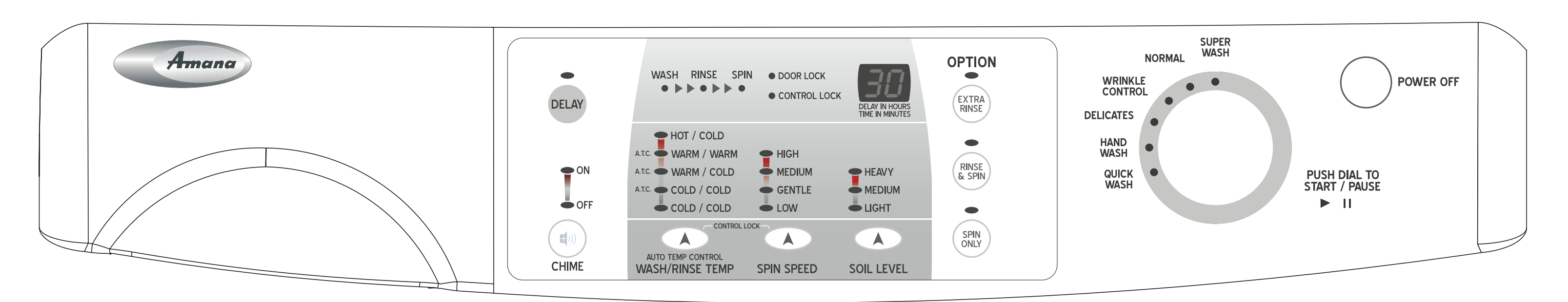
- Due to possibility of personal injury or property damage, always contact an authorized technician for servicing or repair of this unit.
- Refer to Service Manual 16025909 for detailed installation, operating, testing, troubleshooting, and disassembly instructions.

⚠ CAUTION

All safety information must be followed as provided in Service Manual 16025909.

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.



FEATURES	NFW7200TW
Capacity (cu.ft. IEC)	3.23
Control	LED
Cycle	20
Motor Speed/Type	3 Phase
Spin Speed	5
Water Level Control	*
Water Temp Combo	5
ATC	*
Soil Level Selections	3
Speed/Fabric Program	
Regular/Cotton/Sturdy Cycle	*
Wrinkle Control Cycle	*
Delicates Fabric Selection	*
Handwash Gabric Selection	*
Spin Only	*
Rinse & Spin	*
Quick Wash Cycle	*
Delay Wash	9 hr.

Extra Rinse Option	*
End of Cycle Chime	*
Detergent Dispenser	Main
Bleach Dispenser	100 ml
Fab. Softener Disp.	*
Spinner	Stainless
RPM	1000
Sound System	*
Self Clean Lint Removal	System
Color A vailability	W
Top	Powdercoat
DIMENSIONS	
Pedestal/RISER(MAL 1800AX*)	13 in.
Washer Width	27 in.
Washer Depth	30.75 in.
Washer Height	38 in.

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Will Not Start

- Plug cord into live electrical outlet. Check for proper voltage.
- Check fuse or reset circuit breaker.
- Push any key to turn on the clothes washer and press the Rotary Selector button to start the clothes washer.
- Close door and push the Rotary Selector button to start the clothes washer.
- Check to see if the washer in a pause, soak or suds period in the cycle. Wait briefly and it may start. (If washer is in suds period, “Sd” will display instead of remaining time.)
- Check for restricted drain system.(If there is electrical problem in drain system, “nd” Error will occur after 15 minutes.
- Check water supply.
- Check the line screen and water valve screen.
- Connection terminals for good connections.
- Check the machine control board terminal connections CN5, CN6 for good connections.
  (Refer to the component testing procedure.)
- Replace Main control board.

Leaking

- Make sure inlet hose connections are not leaking.
  Check for rubber gasket damage due to over-tightening.
- Check standpipe for leak. Wrap a dry rag around the standpipe opening. If rag becomes wet, leak is fault of home plumbing. Be sure the standpipe is capable of accepting the flow of water from the washer.
- Make sure end of drain hose is correctly inserted and secured to drain standpipe.
- Check internal hose connections (fill, drain systems, dispenser hoses & clamps).
- Check rubber boot. Remove, reposition and reinstall, if necessary.
- Check for possible kinked dispenser to outer tub hose. Hot water pressurization may force door open.

No Tumble

- Start normal cycle with an empty machine and allow a fill to check tumble.
- Perform **Board Output Test.** or Quick Spin Test
  (Before test, make sure that the tumbler is empty.)
- Check for loose connections at machine control board, pressure switch, motor, tach harness and motor control.
  (Refer to the component testing procedure)
- Check motor windings resistance. (CN9 pins 1 &3 = 11.6ohms(±7% 20°C/68°F basis), pins 1 & 2 = 11.6ohms(±7%20°C/68°F basis), Pin2 & 3 = 11.6 ohms (±7% 20°C/68°Fbasis)
- Check belt.
- Faulty Main Control Board.
- Faulty motor.

Will Not Spin

- Check to make sure the door is fully closed.
- Check for water left inside the washer.
  If present, see Will Not Drain.
- Perform Board Output Test or Quick Spin Test.
  (Before test, make sure that the tumbler is empty.)
  If it doesn’t tumble after the test above, check unbalanced load scenario, Main Control Board, and motor.
- Check for loose connections at Machine Control Board, Pressure Switch, Motor, Tach Harness and Motor Control.
- Check belt.

No Water Fill

- Test water fill. Perform **Board Output Test**.
- Check to make sure water supply is turned on fully.
- Check electrical circuit and connections at the water valve, and pressure switch.
- Check for kinks in inlet hoses.
- Check for clogged inlet screens.
- Visually check hot, cold, bleach and softener separately for fill.
- Check for low water pressure. May be dependent on pressure entering home.
  Variations may occur due to usage in the home at the time machine is used.
- Check for frozen pipes and hoses.
- Check resistance of water valve coils. (Normal 1.18K ohms; Check resistance of water valve coils. Check Pin #1 of CN5 and Pin # 1,2,3,4 of CN10.
- Check for loose connections at the pressure switch or on the machine control board, CN3. (Refer to the component Testing procedure)

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Tub Full of Suds

- Check for restricted drain system. **See Will Not Drain** and **Will Not Spin.**
- Check for loose wire connections at control board and pump.
- Perform **Board Output Test.**
- Use high efficiency or low sudsing detergent specially formulated for front load washers.
- Reduce detergent amount for that specific load size and soil level. Towel loads have a minimal amount of soil present and typically create more suds.
- Check to see if belt is off motor and pulley.
- Run the clothes washer through another complete cycle using the coldest water, tablespoon of salt and no detergent.

Wet Clothes

- Very small clothes loads can cause unbalanced loads. Add additional towels.
- Excessive suds may have been present, due to not using High-efficiency detergent. Reduce amount of detergent usage.
- See **Will Not Spin.**
- Low Spin Speed or Drain Only was selected.

Will Not Lock

- Door not all the way closed or not properly aligned. Possible laundry load is too large to close door.
- Place washer into **Service Mode** and check for diagnostic codes 4,18 & 22.
- Perform **Board Output Test**. Check door lock system. Check the output voltage of Door Lock Coil. If normal, change door Lock switch, If not normal, change main Control board. (Refer to the Component Testing procedure.)
- Check electrical connections at lock switch assembly and machine control board (CN10). (Refer to the Component Testing procedure.)

Will Not Unlock

- Push door closed to make sure nothing from inside is pressing against it, which may keep it from unlocking.
- Door locked from water level too high. Opening door will result in water draining from door opening.
- Check for water remaining in the drum. Check the temperature inside the drum is higher than 50°C/122°F. If water is present inside drum, refer to "Will not drain", If there is no problem with temperature, check wiring of Main Control Board and Door Lock Switch.
- Drain manually by removing drain hose clamp.
- Display shows **LO**. Press power **Off** Key to turn off the washer and unplug and reconnect washer. Press any key to turn on the washer. if LO is displayed, Main Control Board and Door Lock Switch should be checked.
- Place washer into **Service Mode** and check for diagnostic codes 4,18 & 22.
- Check electrical connections at lock switch assembly and machine control board (CN10). (Refer to the component Testing procedure.)
- Perform Board Output Test. Check door lock system for loose connections.
- Perform **Board Output Test**. Check door lock system. And then check the output voltage of Door Lock Coil. If 120V present change door Lock switch , If not present, change main Control board. (Refer to the component Testing procedure.)

Will Not Drain

- Check for restricted drain system.
- In cold climates check for frozen drain hose.
- Check for 120 VAC at the pump when a spin cycle is selected.
- Check pump motor winding resistance. (14.2 ±7% ohms)
- Check that the machine control correctly senses the water level in the washer. See **Board Input Test.**
- Go to **Board Output Test** and perform Pump out test.
- Check the machine control board connections at CN10 (Pin 6) for the pump. Should see 110-120VAC. (Refer to the component testing procedure)
- Check tub to pump hose for twist in hose.

Wrong Water Temperature

- Check that both faucets are turned on fully.
- Too Hot/Too Cold: This washer uses a reduced amount of water, while the control board meters the incoming flow to regulate the actual temperature of the water in the tub.
  This may appear to be significantly warmer/cooler than expected.
- Make sure the temperature selection is correct.
- Disconnect inlet hoses from the Water Valve and clean the valve screens of any debris.

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Noisy and/or Vibration/Walking

- Check if the washer was properly leveled and the locking nuts are securely tightened up against the base frame of the washer.
- Check and determine all five of the shipping bolts and spacers have been fully removed from the rear panel of the washer.
- Check for proper load size and distribution. If clothes load is too small, add a few towels to balance the clothes load better.
- Check the tightness of motor fastening nut. Tighten if necessary.
- Clean floor and bottom side of washer feet. Check clearance. It is shown on the back of machine and Installation Instruction.

Rubber Feet Leaving Marks on Floor

- Use a pencil eraser to remove mark.
- Walk washer into location, do not drag.

Additive Cups Full of Water

- Small amount of water in bottom of additive cups is normal.
- Remove and wash Dispenser Tray, removable Cup, and Rinse Cap.
- Level washer.

Buttons do not Respond

- Option and Function buttons respond differently according to each cycle.
- Control Lock feature has been selected. To disable feature press and hold **Wash/Rinse Temp** and **Spin Speed** simultaneously until a beep is heard.
- When display shows **"00"**, only the **Power Off** button will function. Press **Power Off** and make new cycle selections.

Consumer Information Codes

If the consumer observes codes on display, see table below.

LED Display	Description	Diagnostic code
nd	The water level fails to drop below the Low Water level reset within 15 minutes, before a spin begins.	1
LO	Door failed to unlock after 3 attempts.	2
nF	Continuous fill of 12 minutes. Total fill of 14 minutes.	3
FL	Door failed to lock after 3 attempts.	4
LE	Water sensor level fault.	8
OE	A fault is detected in the water level sensor. Data (frequency) shows the water level is at or above the overflow level.	E
E2	A key is sensed to be pressed more than 30 seconds, the key will be assumed to be stuck.	15
dc	Never exceeded 400 rpm due to an unbalanced load.	10
od	The door has not been opened after two complete wash cycles. Door switch was not seen open since the last two final spins.	17
dL	Open door lock switch with motor running.	18
dS	Door switch is read as open and the door locked switch is read as locked.	22
bE	Motor tach signal exists without motor running.	25
tE	Abnormal high/low temp or ohm resistance seen.	29
E3	Machine control is attempting to drive the motor but is not seeing any tach response. Visual check shows motor is not moving. (Locked, Hall Sensor fault)	2E

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Sr	System Relay failure.	34
3E	Over Current is detected. Motor won't turn.	3E
2E	Voltage for motor control bus is over specified limit.	91
2E	Voltage for motor control bus is under specified limit.	92

Service Mode

Service Mode enables service personnel to verify the operation of the washing machine and diagnose problems. Service Mode can be entered in the middle of any wash cycle without interrupting the cycle. While in Service Mode, the technician can cancel the current cycle, set a continuous running mode, start a variety of special service tests and view diagnostic displays.

Enter / Exit Service Mode

To enter Service Mode press the **Chime** and **Extra Rinse** keys for three seconds or until the control beeps.

NOTE : The washer must be on before Service Mode can be entered.

The motor speed will be displayed when started (motor not running display will be 0). The present state of the machine will not be changed. (i.e., the current cycle in progress will not be interrupted and only the display will change). All LED's will be turned off except the "Door Lock" LED. It will continue to display the condition of the door lock.

To exit :

1) Press **Chime** and **ExtraRinse** keys for 3 seconds again, or
2) press **Off**, or
3) unplug the machine.

Pressing the **Rotary Selector** while running a test will pause the individual test, while remaining in Service Mode.

The following table summarizes special tests and features available in Service Mode, along with methods of activation and cancellation.

Access Service Tests and Diagnostic Features while in Service Mode.

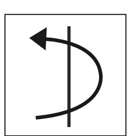
Test or Display	Press LED to Start	Press LED to Cancel
Quick Spin Test	Press **Delay** and **Rinse&Spin**	Press **Delay** and **Rinse&Spin** Press **Off** (exits Service Mode)
Hold Quick Spin Step (holds predefined RPM)	Press **Rotary Selector** (during test)	Press **Rotary Selector** (cancels hold & resumes next step)
Fast Time-Down / Advance to Next Step	Press **Temperature** to start test. Press **Temperature** during cycle to advance.	Press **Power off**
Quick Service Cycle	Press **Temperature** and **Soil Level** Keys for 3 seconds.	Press **Off** (also exits Service Mode)
Hold Quick Service Cycle Step	Press **Rinse&Spin** and **SpinOnly** together	Press **Rinse&Spin** and **SpinOnly** to resume
LED/Switch Test	Press **Delay** for 3 seconds (then individual buttons to test) Rotate Cycle Selector clockwise, the LED's around it will be toggled. Rotate counter clockwise, the 7-segment LED's toggle. Press Rotary Cycle Selector, all of the LED's around the Rotary Cycle Selector will be toggled.	Press **Off** twice after starting test
Board Input Test	Press **Spin Only**	Press **Spin Only**
Board Output Test / System Check	Press **Spin Speed** key.	Press **Off** key.
Diagnosti c Code Display (Initial)	Press **Rinse&Spin** – displays 'd'	Press **Rinse&Spin** again
All Diagnostic Codes	Rotate **Rotary Selector** either direction	N/A

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

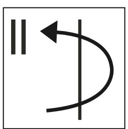
Test or Display	Press LED to Start	Press LED to Cancel
Cycle Count No. for Diagnostic Code	Press and hold **Rotary Selector**, while diagnostic code is displayed	Release **Rotary selector** (returns to diagnostic code display)
Clear All Diagnostic Codes	Press **Delay** and **Chime** together while displaying diagnostic codes	
Display Software Version	Press Soil Level. Press 2 times for displays with only 2 character positions.	Press SoilLevel a 3rd time
Cycle Count	Press **Chime.**	



Quick Spin Test

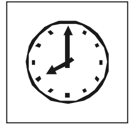
While in Service Mode, press **Delay** and **Rinse&Spin** keys to start a **Quick Spin** Test. Quick Spin test steps are as follows:

- Start spinning and after reaching at maximum spin speed.
- stay at maximum spin speed for 2 minutes and stop Quick Spin Test.



Hold Quick Spin Step

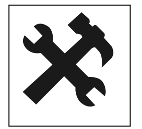
If the **Rotary Selector** key is pressed during the Quick Spin test, the machine will hold at the next highest index speed for up to 10 minutes. At the end of 10 minutes, the machine will resume and finish the Quick Spin test. To cancel the Hold and allow the Spin Test to continue, press the **Delay and Rinse&Spin** keys.



Fast Time Down Test

While any test or cycle is running in Service Mode, pressing the **Temperature** key will advance the program to the next cycle stage.

Cycle stages are located at key locations in the machine operation. As the program is advanced it will index as follows: The end of each fill (the same as the beginning of a tumble session for Wash, or Rinse); at the beginning of a drain session; at the beginning of a spin session (at this position, check the water level, if over reset level, drain first before entering the spin function); at the beginning of a fill session; at the beginning of Bleach fill; at the beginning of Fabric Softener fill; and every 3 minutes during the tumble sessions (Wash, and Rinses).



Quick Service Cycle

While in Service Mode, pressing the **Temperature** and **Soil Level** key for 3 seconds will start a Quick Service Cycle.

This will be a quick check of all systems. If display shows **od** then open and close door. Pressing **Spin Speed** will advance to the next cycle.

The following steps are performed: Display shows **"SC".**

1. Hot water for 5 seconds and then turn off.
2. Cold water for 5 seconds and then turn off.
3. Bleach valve for 5 seconds and then turn off.
4. Dispenser softener using cold water and bleach water for 5 seconds and then turn off.
5. Turn on Cold valves until the control detects proper water level. During this time, tumble at 45 rpm for 5 seconds in a clockwise direction, pause for 2 seconds, tumble at 45 rpm for 5 seconds in a counterclockwise direction, pause for 2 seconds. Continue pattern until the water level is detected. Minimum time for this segment to be 5 seconds. After water height is achieved, continue tumble pattern for another 14 seconds. If the washer is equipped, turn on heater for first 5 seconds of this tumble pattern. Advance the washer to next step if water is not connected to machine.
6. Drain and spin to maximum speed. Machine will achieve maximum speed using the safest, fastest method.
7. Display a **"PA"** (Passed) continuously for 5 seconds if no diagnostic codes were logged during the test. Washer will return to the normal Service Mode at the end of the 10 second period.

The **"SC"** in the display will blink as an indication of failure, and continue blinking until the quick service cycle test has reached the end. Any diagnostic code logged during this test will result in failure of the test, but will not necessarily stop the test.

During the Quick Service Cycle, pressing the **Spin Speed** key will advance to the next step. Pressing the **Rinse&Spin** and **Spin Only** keys will suspend the machine at the current step for up to 10 minutes or until **Delay Start** and **Chime** are pressed again. All LEDs should flash on and off while the system is suspended or on hold.

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.



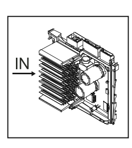
LED/Switch Test

While in Service Mode, press the **Delay** key to start a LED/Switch check.

All the LEDs can be toggled or slewed by pressing the key associated with the LED or set of LEDs.

All keys (including the **OFF** button) must be pressed within 5 minutes for this test to pass. **"PA"** will be displayed for five (5) seconds once all keys have been pressed and the test is completed. Following 20 seconds of inactivity at any point, this test will exit without any display. The **Power Off** switch pad must be pressed twice within 30 seconds to cancel this test.

Switch	Action
Delay Start	Press once
Chime	Press 3 times
Extra Rinse	Press once
Soil Level	Press 4 times
Spin Speed	Press 5 times
Temperature	Press 5 times
Rinse&Spin	Press once
Spin Only	Press once
Selector Knob	Rotate 1 full revolution clockwise
Selector Knob	1 position counterclockwise
Start Pause	Press once
Selector Knob	Press once
Power Off	Press once



Board Input Test

While in Service Mode, pressing the **Spin Only** key will begin the **Board Input Test.** This test turns on a specified output after a key press. Pressing the **Spin Only** key again cancels the test.(Display shows **in**).

While in Service Mode follow chart to check respective function.

- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "Super Wash" and the "Rotary Cycle Selector" is pressed, the door position will be displayed: **OP** if open, **CL** if closed.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Normal**" and the "Rotary Cycle Selector" is pressed, the Lock position will be displayed: **UL** if unlocked, **LO** if locked.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Quick Wash**" and the the "Rotary Cycle Selector" is pressed, the High water level will be displayed: **¯0** if below level, **¯1** if above level. The High water level is defined as the over flow water level.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Wrinkle Control**" and the the "Rotary Cycle Selector" is pressed, the Medium water level will be displayed: **-0** if below level, **-1** if above level. The Medium water level is defined as the minimum water level needed such that the heater can be turned on.
- When the "**Extra Rinse**" is pressed, the Low water level will be displayed:**_0** if below level, **_1**if above level. The Low water level is defined as the reset water level.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Hand Wash**" and the the "Rotary Cycle Selector" is pressed, the level of Tub unbalance will be displayed:**UC** if balanced, **UO** if unbalanced. **U0** will be displayed during the time when the machine is correcting for the unbalance; e.g. slowing down to redistribute the load or to get to a lower spin speed. Once the situation has been corrected (i.e. the load has begun tumbling or the lower speed has resulted in an acceptable amount of unbalance); **UC** will once again be displayed.
- When the "**Delay**" switch pad is pressed, the water temperature will be displayed: degrees F.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Delicates**" and the "Rotary Cycle Selector" is pressed, the water temperature will be displayed: degrees C (Celsius).

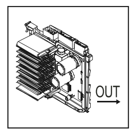
Selection	Function	Display
Rotary cycle selector set to Super Wash. Press Rotary Selector Knob.	Door position	"**OP**" or "**CL**"
Rotary cycle selector set to Normal. Press Rotary Selector Knob.	Lock state	"**UL**" or "**LO**"
Rotary cycle selector set to Quick Wash. Press Rotary Selector Knob.	High water level	"¯ **0**" if below level. "¯ **1**" if above level.

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Selection	Function	Display
Rotary cycle selector set to Wrinkle Control. Press Rotary Selector Knob.	Medium water level	"**—0** " if below level. "**—1**" if above level.
Press "Extra Rinse"	Low water level	"_**0** " if below level. "_**1**" if above level.
Rotary cycle selector set to Hand Wash. Press Rotary Selector Knob.	Tub balance	" **UC** " Balanced " **UO** " Unbalanced
Press Delay switch pad.	Water temperature	Degrees F
Rotary cycle selector set to Delicates. Press Rotary Selector Knob.	Water temperature	Degrees C



Board Output Test

While in Service Mode, pressing the **Spin Speed** key will begin the **Board Output Test.** This test turns on a specified output after a key press. Pressing the **Spin Speed** key again cancels the test. Only one output can be "on" at any time. All outputs will be turned off after five (5) minutes of inactivity. While in Service Mode follow to check respective function.

- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Super Wash**" and the "Rotary Cycle Selector" button is pressed, the Main relay will be toggled (either from "on" to "off" or from "off" to "on").
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Normal**" and the "Rotary Cycle Selector" button is pressed, the hot water valve will be turned on. This output will remain on until the "Rotary Cycle Selector" button is pressed again to turn off the output. The control will not allow the machine to fill past the High water level.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "**Wrinkle Control**" and the "Rotary Cycle Selector" button is pressed, the cold water valve will be turned on. This output will remain on until the "Rotary Cycle Selector" button is pressed again to turn off the output. The control will not allow the machine to fill past the High water level.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "Delicates" and the "Rotary Cycle Selector" button is pressed, the bleach valve will be turned on. This output will remain on until the "Rotary Cycle Selector" button is pressed again to turn off the output. The control will not allow the machine to fill past the High water level.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "Hand Wash" and the "Rotary Cycle Selector" button is pressed, the Softener valve will be turned on. This output will remain on until the "Rotary Cycle Selector" button is pressed again to turn off the output. The control will not allow the machine to fill past the High water level.
- When the "Rotary Cycle Selector" is set to "Quick Wash" and the "Rotary Cycle Selector" button is pressed, the drain pump will be turned on. This output will remain on until the "Rotary Cycle Selector" button is pressed again to turn off the output.
- Pressing the "Delay" switch pad will turn on the motor and the "Delay" LED. This output and the LED will remain on until the "Delay" switch pad is pressed again to turn off the output. When activated, the machine will tumble for 5 seconds in the CW direction, pause for 2 seconds, tumble in the CCW direction for 5 seconds, pause for 2 seconds; repeating this pattern until "Delay" button is pressed again to turn off the tumbling. Note that all tumble speeds are assumed to be 45 rpm.
- Pressing the "Chime" switch pad will unlock the door and turn on the all the LEDs above the "Chime" button. This output will attempt to unlock one time, if safe to do so.
- Pressing the "Temperature" switch pad will lock the door and all the Temperature LEDs will turn ON. Pressing the Chime button will unlock the door and the all the Chime LEDs will turn ON.

Troubleshooting

WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Selection	Component	Function
Rotary cycle selector set to Super Wash. Press Rotary Selector Knob.	Main Relay	On to Off or Off to On
Rotary cycle selector set to Normal. Press Rotary Selector Knob.	Hot Water Valve	1st press valve on. 2nd press valve off.
Rotary cycle selector set to Wrinkle Control. Press Rotary Selector Knob.	Cold Water Valve	1st press valve on. 2nd press valve off.
Rotary cycle selector set to Delicates. Press Rotary Selector Knob.	Bleach Valve	1st press valve on. 2nd press valve off.
Rotary cycle selector set to Hand Wash. Press Rotary Selector Knob.	Softener Valve	1st press valve on. 2nd press valve off.
Rotary cycle selector set to Quick Wash. Press Rotary Selector Knob.	Drain Pump	1st press Drain Pump on. 2nd press Drain Pump off.
Press Delay switch pad	Motor	1st press Motor on. 2nd press Motor off.
Press Chime switch pad	Door Lock	1 Attempt to unlock
Press Temperature switch pad	Door Lock	Lock Door



Display Diagnostic Codes

The diagnostic code display can be toggled on and off from Service Mode by pressing the **Rinse&Spin** key and rotating the cycle select knob. The display will show a **"d".**

Rotating the Cycle Selector knob in either direction will cycle through the list of codes one code at a time with no wrap. Once an initial direction is selected by the user (either Clockwise or Counterclockwise), subsequent movements of the knob in the same direction will show older codes. If the user changes direction and turns the knob in the opposite direction, the more recent code will be displayed. If rotation is continued to the limits of the list, the display will remain at the top or the end of the list. A pair of dashes "**- -**" will be displayed at the end of the list of codes, when the control reaches the top, it will again show **"d".**

A code generated during the current cycle will be displayed with the Spin Indicator LED turned "ON". If no cycle is currently running, a code generated during the previous cycle will be displayed with the Spin Indicator LED turned "ON".

Access Other Features

While a diagnostic code is displayed, if the **Rotary Selector** is pressed and held, the machine will display the number of cycles since the diagnostic code occurred. To clear the diagnostic list press the **Delay** and **Chime** keys for 3 seconds while viewing the list.

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Diagnostic Codes

Diag. Code	Description	Trigger	Action to be taken
1	No Drain	The water level fails to drop below the Low Water level reset within 15 minutes, before a spin begins.	Displays **"nd"** Go to **"Will Not Drain"** Troubleshooting Section
2	The door/lid fails to unlock	Door failed to unlock after 3 attempts	Displays **"LO"** Go to **"Will Not Unlock"** Troubleshooting Section
3	No Fill	Continuous fill of 12 minutes. Total fill of 14 minutes.	Displays **"nF"** Go to **"No Water Fill"** Troubleshooting Section
4	The door/lid fails to lock	Door failed to lock after 3 attempts	Displays "**FL**" Go to "**Will not lock**" Troubleshooting Section.
5-7	Not Used		
8	Water level sensor fault.	Input signal from water level Sensor is out of range, Washer will beep and pause the wash cycle.	Displays **"LE"** Go to **"No water fill"** Troubleshooting Section.
9	Not Used		
10	Unbalance or cabinet hit detected during final spin, which prevented the spinner from exceeding 400 rpm	Never exceeded 400 rpm due to an unbalanced load.	Will display **"dc" "Wet Clothes**" Troubleshooting Section

Diag. Code	Description	Trigger	Action to be taken
E	Water sensor level fault.	Water level in the machine is believed to be above the overflow level. When this condition is detected, the machine will automatically begin pumping water out of the machine until it falls below the overflow level.	First check to see that water valve is not stuck. If water valve is OK, check water level sensor
11	Will not remember machine settings	Difficulty in reading memory	Go to "**Clear diagnostic codes**" Disconnect and reconnect the washer power cord at power supply outlet. If condition still exists, replace machine control board.
12-14	Not Used		
15	Stuck Key	A key is sensed to be pressed more than 30 seconds, the key will be assumed to be stuck	Display **"E2"**. Go to "**Membrane Pad Check**" Check connection of keypad to control board. Replace console if necessary.
17	Door/Lid switch was not seen open since the last three final spins	The door has not been opened after two complete wash cycles. Door switch was not seen open since the last two final spins	Will display **"od"** If door open sensing, will cleared.

Troubleshooting

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

Diag. Code	Description	Trigger	Action to be taken
18	Detected door lock switch open during cycle when not expected.	Open door lock switch with motor running.	Check for loose wire connections Clear the diagnostic code and recheck; if reoccurs, perform Diagnostic Motor/Machine Control Board test Check for faulty motor relay on the machine control board.
19-21	Not Used		
22	Door/lid switch seen open during cycle (when not paused).	Door switch is read as open and the door locked switch is read as locked.	Go to "**Door Lock Test**" Troubleshooting Section
23-24	Not Used		
25	Motor tach signal exists without motor running.	Tach signal exists without torque commanded or when not expected (Abnormal condition only).	Displays " **bE**". Replace motor control board.
26-28	Not Used		
29	Sump thermistor failure (Optional)	Abnormal high/low temp or ohm resistance seen	Displays " **tE**". - Loose or pinched wires - Bad sump thermistor

Exit Service Mode

To exit: 1) Press **Chime** and **Extra Rinse** keys for 3 seconds again, or 2) press **Off**, or 3) unplug the machine. After five (5) minutes of inactivity (user key presses) in Service Mode, the machine will exit the Service Mode and resume normal operations. Pressing the **Off** key will completely exit Service Mode. If a cycle is running, cancel the cycle. Pressing the **Rotary Selector** key while running a test will pause the individual test, while remaining in Service Mode. A power loss during Service Mode will cancel this mode.

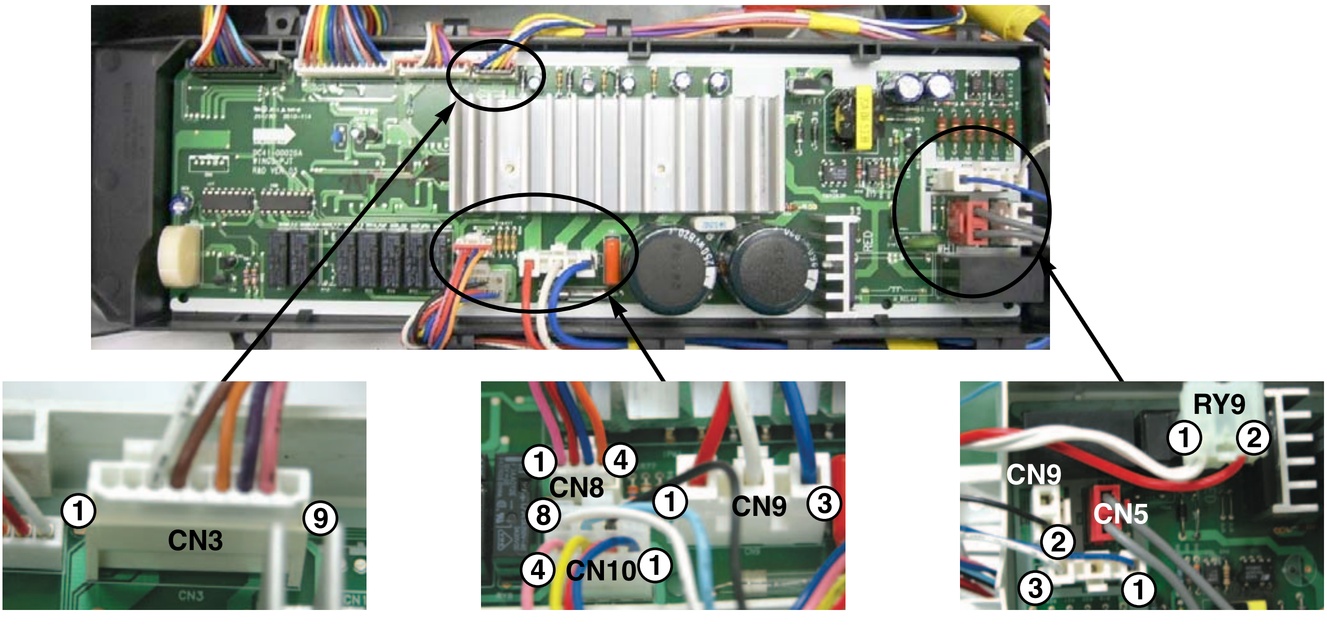
Diag. Code	Description	Trigger	Action to be taken
2E	Motor Drive failure (Locked, Hall sensor fault)	Machine control is attempting to drive the motor but is not seeing any tach response. Visual check shows motor is not moving.	Display "**E3**" Evaluate wire harness for loose or unhooked connections. If machine has separate motor control, perform self diagnostic motor test. See "**Motor Control Board Output Test**"
30-33	Not Used		
34	System Relay failure	Machine control does not see relay open when it should.	Display "**Sr**". Replace machine control board.
35	Not Used		
36	Heater relay failure.	Heater Relay Check signal not sensed.	Display "**Hr**". Replace machine control board.
3E	Motor failure (Over current)	Over Current is detected. Motor won't turn.	Displays **"3E".** Check the motor windings, the speed sensor, wiring connections, or Control Board.
40-90	Not Used		
91	Voltage for motor control bus is over specified limit	Voltage for motor control bus is over specified limit	Display "**2E**". Replace motor control board.
92	Voltage for motor control bus is under specified limit	Voltage for motor control bus is under specified limit	Display "**2E**". Replace motor control board.

Component Testing Procedures

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

NOTE: For ohm checks unplug harness connector on console and test from wire insertion side.



Thermister Check
Check Voltage at Pin #6 and #3 of CN3
Tester Check = DC2.5V

Door Switch Check
Check Voltage at Pin #6 and #4 of CN3
When Door Open = DC5V
When Door Close = DC0V

Water Sensor Check
Check Voltage at Pin #6 and #7 of CN3
Reset water level = DC2.5V, 25.8KHz
Check Voltage and Frequency at Pin #6 and #8 of CN3
Reset water level = DC2.5V, 25.8KHz

Sump Sensor Check
Check Voltage at Pin #4 and #3 of CN8
Tester Check = DC0V or 3.75V

Motor Check
Resistance at Pin #1 and #2 of CN9 =11.6Ω
Resistance at Pin #1 and #3 of CN9 =11.6Ω
Resistance at Pin #2 and #3 of CN9 =11.6Ω

Door Lock Check
Check Voltage at Pin #1 of CN5 and Pin #7 of CN10
When Door Lock = AC120V
Check Voltage at Pin #1 of CN5 and Pin #2 of CN7
When Door Lock = AC120V

Door Unlock Check
Check Voltage at Pin #1 of CN5 and Pin #8 of CN10
When Door Unlock = AC120V

Drain Motor Check
Check Voltage at Pin #1 of CN5 and Pin #6 of CN10
When Drain Pump operates = AC120V

Water Valve Check
Check Voltage at Pin #1 of CN5 and Pin #1,2,3,4 of CN10
When each Valve operates = AC120V

AC Power Check
Check Voltage at Pin #1 and #3 of CN5
Check Voltage at Pin #1 of CN5 and Pin #1 of CN6
Tester Check = AC120V

Component Testing Procedures

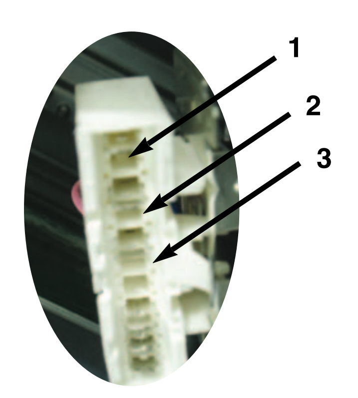
⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.

NOTE: For ohm checks unplug harness connector on console and test from wire insertion side.

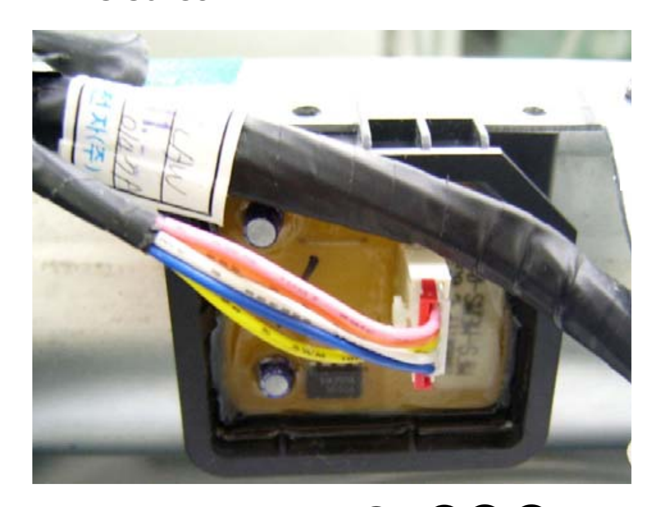
Motor



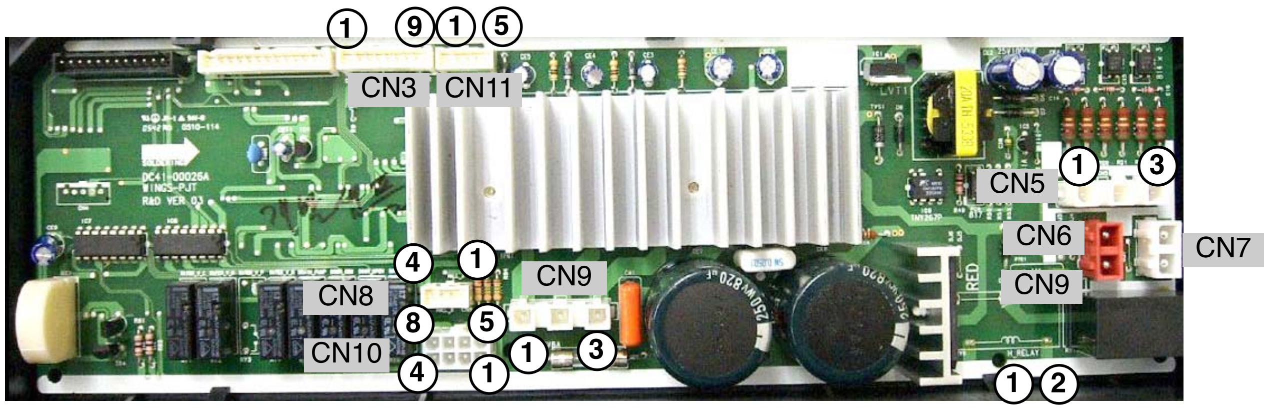


Normal resistance is approximately 3.0Ω between any 2 pins (1,22 or 3) on motor connector.

MEMS Sensor



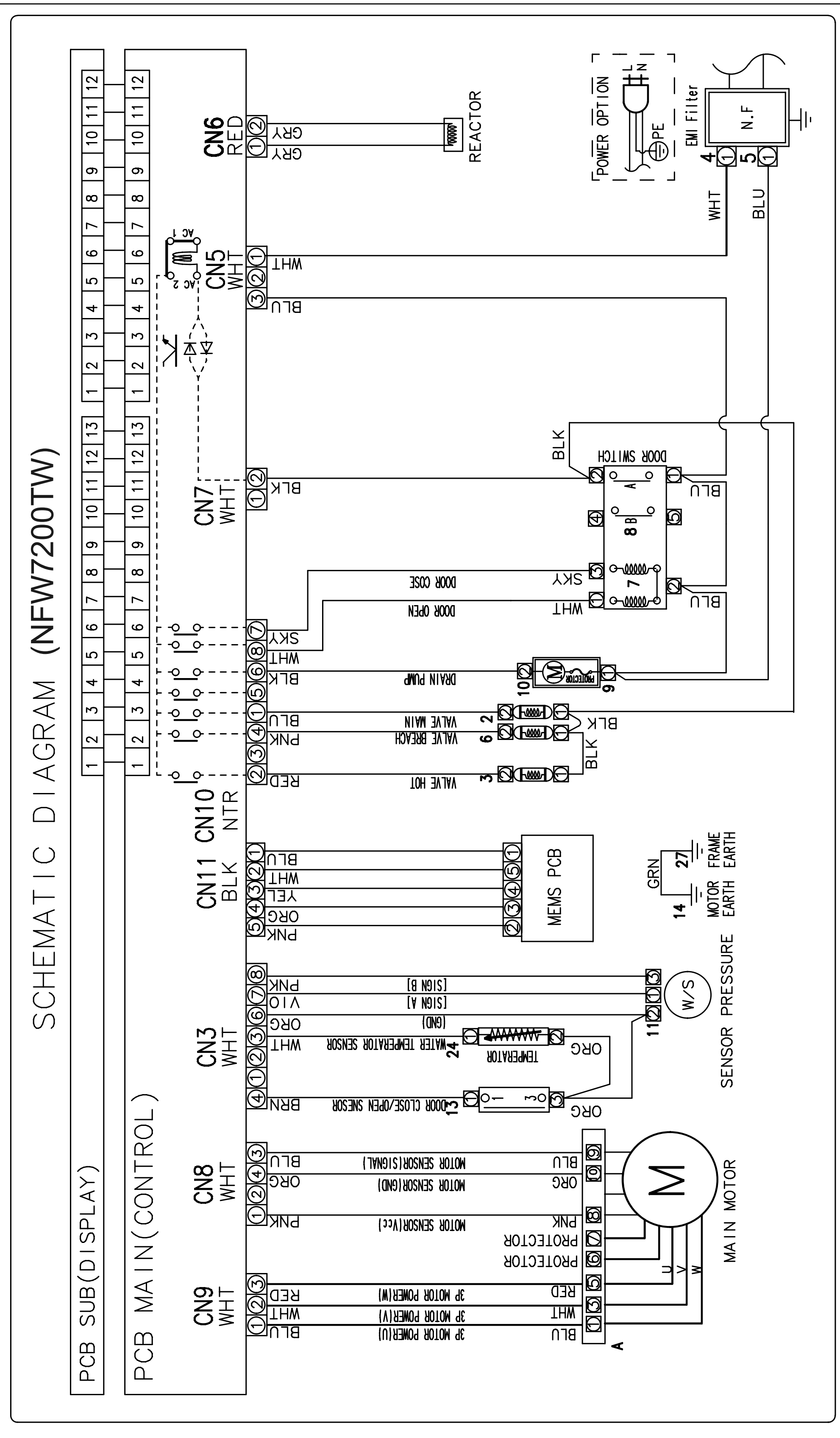
MEMS Sensor Check
Check voltage at PIN #1 and #5 of CN1
Tester Check = DC5V
Check voltage at PIN #1 and #4 of CN1
Tester Check = Approximately 2.5V (2.2V~2.8V)



Wiring Schematic

⚠ WARNING

To avoid risk of electrical shock, personal injury or death; disconnect power to washer before servicing, unless testing requires power.



Laveuse à chargement frontal de 68,6 cm - Renseignements techniques
NFW7200TW

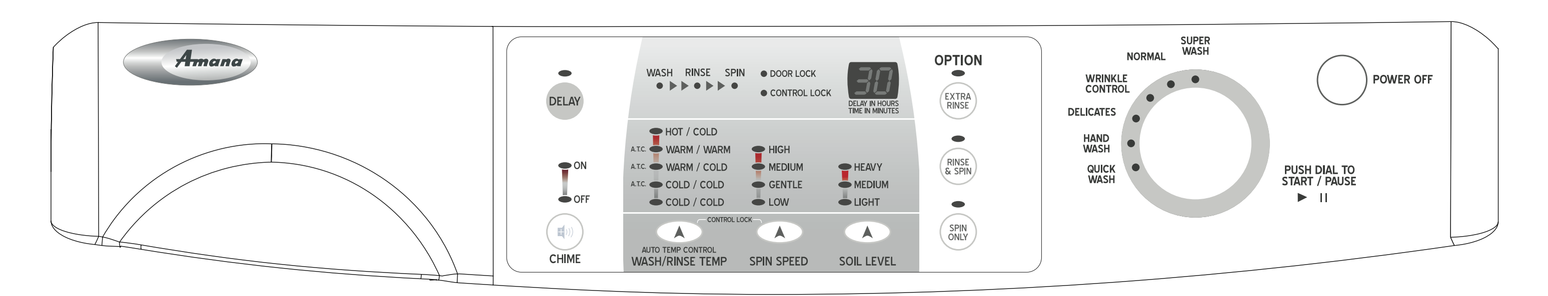
- Étant donné le risque de blessure ou de dommages, communiquez toujours avec un technicien autorisé pour faire effectuer des réparations.
- Consultez le Guide d'entretien 16026186 pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation, le fonctionnement, l'essai, le dépannage et le démontage.

⚠ ATTENTION

Il faut respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans le Guide d'entretien 16026186.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.



CARACTÉRISTIQUES	NFW7200TW
Capacité (m^3 IEC)	0,09
Commandes	DEL
Cycles	20
Type de moteur, vitesse	Triphasé
Vitesses d'essorage	5
Commande de niveau d'eau	*
Combinaisons de température d'eau	5
ATC	*
Sélections Soil Level (niveaux de salissure)	3
Programme vitesse/tissu	
Cycle normal/coton/robuste	*
Cycle Wrinkle Control (sans froissage)	*
Cycle Delicates (délicats)	*
Sélection Handwash (lavage à la main)	*
Spin Only (essorage seulement)	*
Rinse & Spin (rinçage et essorage)	*
Cycle Quick Wash (lavage rapide)	*
Delay Wash (démarrage retardé du lavage)	9 heures

Option Extra Rince (rinçage supplémentaire)	*
Sonnerie de fin de cycle	*
Distributeur de détergent	Main (Principale)
Distributeur d'agent de blanchiment	100 ml
Distributeur de produits assouplissants	*
Essoreuse	Inoxydable
Régime (tr/min)	1000
Ensemble de réduction du bruit	*
Élimination de la charpie (auto-nettoyant)	Système
Couleur disponible	B
Dessus	Revêtement en poudre
DIMENSIONS	
Piédestal (MAL1800AX*)	33 cm
Largeur	68,6 cm
Profondeur	78,10 cm
Hauteur	96,52 cm

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Ne se met pas en marche

- Branchez le cordon dans une prise sous tension. Vérifiez si la tension est adéquate.
- Vérifiez le fusible ou réenclenchez le disjoncteur.
- Poussez sur le bouton de commande pour mettre la laveuse en marche.
- Fermez la porte et poussez sur le bouton de commande pour mettre la laveuse en marche.
- Vérifiez si le cycle du lave-linge a atteint la pause, le trempage ou le savonnage. Attendez un instant ; il se peut que la machine se mette en marche. Si le cycle a atteint le savonnage, Suds (Savonnage) sera affiché à la place du temps restant.
- Vérifier si le système de vidange est obstrué (en cas de problème électrique dans le système de vidange, l'erreur "nd" s'affiche après 15 minutes).
- Vérifiez les connexions aux bornes du filtre.
- Vérifiez les connexions aux bornes CN5 et CN6 du tableau de commande de la machine.
- Remplacez le tableau de commande de la console.

Fuites

- Assurez-vous que les raccords des tuyaux souples sont étanches. Vérifiez si un serrage excessif a endommagé les joints de caoutchouc.
- Vérifiez si le tuyau ascendant est étanche. Enveloppez l'ouverture du tuyau ascendant d'un chiffon sec. Si le chiffon se mouille, la fuite est attribuable à la plomberie domestique. Assurez-vous que le tuyau ascendant est en mesure de recevoir l'eau de la laveuse.
- Assurez-vous que l'extrémité du tuyau de vidange pénètre dans le tuyau ascendant et qu'il y est bien fixé.
- Vérifiez les raccords des tuyaux souples internes (système de remplissage et de vidange, tuyaux de distributeur et brides).
- Vérifiez le capuchon de caoutchouc. Retirez, replacez et réinstallez au besoin.
- Vérifiez si le tuyau souple externe reliant le distributeur à la cuve est vrillé. La pression de l'eau chaude peut causer l'ouverture de la porte.

Aucun culbutage

- Lancez un cycle normal à vide et laissez la laveuse se remplir afin de vérifier le culbutage.
- Exécutez un **essai de sortie de tableau** ou d'essorage rapide (avant de procéder, assurez-vous que le tambour est vide.)
- Vérifiez la présence de connexions lâches au tableau de commande de la machine, au manostat, au moteur, au faisceau du tachymètre et à la commande du moteur. (Consultez la méthode d'essai des composants.)
- Vérifiez la résistance des enroulements du moteur. (CN9, broches 1 et 3 = 11,6 ohms (±7% de 20°C/68°F), broches 1 et 2 = 11,6 ohms(±7% de 20°C/68°F), broches 2 et 3 = 11,6 ohms (±7% de 20°C/68°F)
- Vérifiez la courroie.
- Tableau de commande principal défectueux.
- Moteur défectueux.

Aucun essorage

- Vérifiez si la porte est bien fermée.
- Vérifiez la présence d'eau dans la laveuse. S'il y a de l'eau, voir Aucune vidange.
- Procédez à l'essai de sortie du tableau ou de l'essorage rapide. (Avant de procéder, assurez-vous que le tambour est vide.) S'il n'y a aucun essorage au terme des essais ci-dessus, remplacez le tableau de commande principal.
- Vérifiez la présence de connexions lâches au tableau de commande de la machine, au manostat, au moteur, au faisceau du tachymètre et à la commande du moteur.
- Vérifiez la courroie.

Aucun remplissage d'eau

- Faites l'essai de la canalisation de remplissage. Procédez à l'essai de sortie du tableau.
- Assurez-vous que l'alimentation en eau est ouverte au maximum.
- Vérifiez le circuit électrique et les connexions au robinet et au manostat.
- Vérifiez si les tuyaux d'alimentation sont vrillés.
- Vérifiez si les crépines d'admission sont obstruées.
- Vérifiez visuellement le remplissage d'eau chaude, d'eau froide, d'agent de blanchiment et d'assouplisseur.
- Vérifiez si la pression d'eau est basse. Peut dépendre de la pression d'alimentation de la maison. L'utilisation d'eau dans la maison au moment où la machine fonctionne peut causer des variations.
- Vérifiez si les tuyaux sont gelés.
- Vérifiez la résistance des serpentins du robinet. (La résistance normale est de 1,18 kilohm; vérifiez la résistance des serpentins du robinet.) Vérifiez la broche 1 de CN5 et les broches 1, 2, 3 et 4 de CN10.
- Vérifiez la présence de connexions lâches au manostat ou au tableau de commande de la machine, CN3. (Consultez la méthode d'essai des composants.)

Cuve remplie d'eau savonneuse

- Vérifiez si le système de vidange est obstrué. Voir **Aucune vidange** et **Aucun essorage.**
- Vérifiez si des connexions sont lâches au tableau de commande et à la pompe.
- Procédez à **l'essai de sortie du tableau.**
- Utilisez du détergent à haute efficacité ou peu moussant, conçu spécialement pour les laveuses à chargement frontal.
- Réduisez la quantité de détergent pour cette charge et ce niveau de salissure. Les serviettes présentent moins de salissures et entraînent une plus grande formation

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Vêtements humides

- Les très petites charges de vêtements peuvent causer un déséquilibre. Ajoutez des serviettes.
- Il est possible que la quantité d'eau savonneuse excessive soit attribuable au fait que vous n'avez pas employé un détergent à haute efficacité.
  Réduisez la quantité de détergent.
- Voir **Aucun essorage.**
- L'essorage à basse vitesse ou la vidange seulement a été sélectionné.

Aucun verrouillage

- La porte n'est pas fermée complètement ou est mal alignée. Il est possible que la charge de vêtements soit trop importante pour permettre la fermeture de la porte.
- Réglez la laveuse au **mode de service** et vérifiez la présence des codes de diagnostic 4, 18 et 22.
- Procédez à **l'essai de sortie du tableau.** Vérifiez le système de verrouillage de la porte, puis la tension de sortie de la bobine de verrouillage de cette dernière. Si elle est normale, remplacez l'interrupteur de verrouillage; si elle n'est pas normale, remplacez le tableau de commande principal. (Consultez la méthode d'essai des composants.)
- Vérifiez les connexions électriques à l'interrupteur de verrouillage et au tableau de commande de la machine (CN10).
  (Consultez la méthode d'essai des composants.)

Aucun déverrouillage

- Poussez sur la porte afin de vous assurer que rien à l'intérieur n'exerce une pression contre celle-ci et l'empêche de se déverrouiller.
- Un niveau d'eau trop élevé peut causer le verrouillage de la porte. L'ouverture de cette dernière occasionnerait un écoulement d'eau hors de la laveuse.
- Vérifiez s'il reste de l'eau dans le tambour. Vérifiez si la température dans le tambour est supérieure à 50 °C/122 °F. S'il y a de l'eau dans le tambour, consultez "Aucune vidange". Si ce n'est pas un problème de température, vérifiez le câblage du tableau de commande principal et l'interrupteur de verrouillage.
- Vidangez manuellement en retirant la bride du tuyau de vidange.
- L'affichage indique **LO**. Appuyez sur le bouton **Off** pour mettre la laveuse à l'arrêt, débranchez-la et rebranchez-la. Appuyez sur n'importe quel bouton pour mettre la laveuse en marche. Si l'affichage indique **LO**, il faut vérifier le tableau de commande central et l'interrupteur de verrouillage.
- Réglez la laveuse au **mode de service** et vérifiez la présence des codes de diagnostic 4, 18 et 22.
- Vérifiez les connexions électriques à l'interrupteur de verrouillage et au tableau de commande de la machine (CN10). (Consultez la méthode d'essai des composants.)
- Procédez à **l'essai de sortie du tableau.** Vérifiez si les connexions électriques du système de verrouillage de la porte sont lâches.
- Procédez à **l'essai de sortie du tableau.** Vérifiez le système de verrouillage de la porte, puis vérifiez la tension de sortie de la bobine de verrouillage de cette dernière. Si elle est de 120 V, remplacez l'interrupteur de verrouillage. S'il n'y a pas de tension, remplacez le tableau de commande principal. (Consultez la méthode d'essai des composants.)

Aucune vidange

- Vérifiez si le système de vidange est obstrué.
- Dans les régions froides, vérifiez si le tuyau de vidange est gelé.
- Vérifiez si la pompe est alimentée par une tension de 120 V c.a. lorsqu'un cycle d'essorage est en cours.
- Vérifiez la résistance des enroulements du moteur de la pompe. (14,2 ± 7 % ohms)
- Vérifiez si la commande de la machine détecte correctement le niveau d'eau dans la laveuse. Voir **Essai de sortie du tableau.**
- Consultez **l'essai de sortie du tableau** et exécutez l'essai de pompage.
- Vérifiez les connexions du tableau de commande de la machine à CN10 (broche 6) pour la pompe. La tension devrait se situer entre 110 et 120 V c. a. (consultez la méthode d'essai des composants).
- Vérifiez si le tuyau qui relie la pompe à la cuve est vrillé.

Température d'eau inadéquate

- Assurez-vous que les deux robinets sont entièrement ouverts.
- Vérifiez si le chauffe-eau est réglé de manière à offrir une eau à 49 °C (120 °F) au robinet. Vérifiez également la capacité et la vitesse de récupération du chauffe-eau.
- Si le chauffe-eau est situé loin de la laveuse, il serait peut-être nécessaire de purger la conduite d'alimentation avant de lancer de cycle de lavage.
- Eau trop chaude ou trop froide : Cette laveuse utilise une quantité d'eau réduite, alors que le tableau de commande régularise le débit afin de régler la température de l'eau dans la cuve. L'eau peut sembler beaucoup plus chaude ou plus froide que prévu.
- Assurez-vous d'avoir choisi la bonne température.
- Débranchez les tuyaux d'alimentation du robinet et nettoyez les crépines.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Fonctionnement bruyant et/ou vibration/déplacement

- Vérifiez si la laveuse est de niveau et si les contre-écrous sont bien serrés contre son châssis.
- Vérifiez si les quatre boulons et entretoises d'expédition ont été retirés au panneau arrière de la laveuse.
- Vérifiez si la charge est appropriée et bien répartie. Si la charge de vêtements est trop petite, ajoutez quelques serviettes afin d'améliorer l'équilibre.
- Vérifiez si le boulon de la poulie arrière est bien serré. Serrez-le au besoin.
- Nettoyez le plancher et le dessous des pieds de la laveuse. Vérifiez le dégagement. Consultez la section consacrée à l'arrière de la machine ainsi que les instructions d'installation.

Les pieds de caoutchouc marquent le plancher

- Utilisez une gomme à effacer pour éliminer les marques.
- Soulevez la laveuse pour la mettre en position; ne la tirez pas.

Les distributeurs d'additif sont remplis d'eau

- Une petite quantité d'eau dans le bas des distributeurs d'additif est normale.
- Déposez et lavez le plateau de distribution et le distributeur amovible et rincez le bouchon.
- Mettez la laveuse de niveau.

Les boutons ne répondent pas

- Les boutons d'options et de fonctions répondent de façon différente selon chaque cycle.
- La fonction Child Lock (verrouillage enfants) a été choisie. Pour désactiver la fonction, appuyez sur **Wash/Rinse Temp** (température de lavage/rinçage) et **Spin Speed** (vitesse d'essorage).
- Lorsque "**00**" (fin) s'affiche, seul le bouton **Power Off** (hors tension) fonctionne. Appuyez sur **Power Off** et effectuez de nouveaux choix de cycle.

Codes d'information à l'intention du consommateur

Si des codes s'affichent, consultez le tableau ci-dessous.

Affichage à DEL	Description	Génère le code de diagnostic
nd	Le niveau d'eau ne descend pas sous le repère de niveau inférieur en moins de 15 minutes avant le début de l'essorage.	1
LO	La porte ne se déverrouille pas après trois tentatives.	2
nF	Remplissage en continu en 12 minutes. Remplissage total en 14 minutes.	3
FL	La porte ne se verrouille pas après trois tentatives.	4
LE	Capteur de niveau d'eau défectueux.	8
OE	Une défectuosité est détectée dans le capteur de niveau d'eau. Les données (fréquence) indiquent que le niveau d'eau est égal ou supérieur au niveau de trop-plein.	E
E2	Détection d'une pression sur une touche pendant plus de 30 secondes; elle est considérée comme étant coincée.	15
dc	Le régime n'a jamais dépassé 400 tr/min à cause d'une charge mal équilibrée.	10
od	La porte n'a pas été ouverte après deux cycles de lavage complets. L'interrupteur de la porte n'a pas été ouvert depuis les deux derniers essorages.	17
dL	L'interrupteur de verrouillage de la porte est ouvert alors que le moteur fonctionne.	18
dS	L'interrupteur de la porte semble ouvert et l'interrupteur de verrouillage semble verrouillé.	22
bE	Un signal de tachymètre du moteur est obtenu sans que le moteur tourne.	25
tE	Une température ou une résistance anormalement élevée ou basse est détectée.	29
E3	Le circuit de commande de la laveuse tente d'entraîner le moteur, mais aucune réponse du tachymètre n'est détectée. Une vérification visuelle indique que le moteur ne tourne pas. (Verrouillé, défectuosité du capteur Hall)	2E

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Sr	Relais de système défectueux.	34
3E	Surintensité détectée. Le moteur ne tourne pas.	3E
2E	La tension du bus de commande du moteur dépasse la limite spécifiée.	91
2E	La tension du bus de commande du moteur est inférieure à la limite spécifiée.	92

Mode de service
Le mode de service permet aux techniciens de vérifier le fonctionnement de la laveuse et de diagnostiquer des problèmes. Il est possible d'y accéder au milieu de tout cycle de lavage sans interrompre ce dernier. Le technicien peut alors annuler le cycle en cours, établir un mode de fonctionnement continu, lancer une gamme d'essais de fonctionnement spéciaux et afficher des codes de diagnostic.

Activation/désactivation du mode de service
Pour accéder au mode de service, appuyez sur les touches **Chime** et **Extra Rinse** pendant trois secondes ou jusqu'à ce que la commande émette un signal sonore.

REMARQUE : Pour accéder au mode de service, la laveuse doit être sous tension.

La vitesse du moteur sera affichée au démarrage (si le moteur ne fonctionne pas, 0 sera affiché). L'état de la machine n'est pas modifié (c'est-à-dire que le cycle en cours n'est pas interrompu, seul l'affichage change). Toutes les DEL seront éteintes sauf celle du verrouillage de la porte. Elle continuera d'afficher l'état du verrouillage de la porte.

Pour désactiver :
1) Appuyez de nouveau sur les touches **Chime** et **Extra Rinse** pendant trois secondes, ou
2) Appuyez sur **Off**, ou
3) Débranchez la machine. Le fait d'appuyer sur le sélecteur rotatif pendant un essai permet d'effectuer une pause tout en demeurant en mode de service.
Le tableau ci-dessous résume les essais spéciaux et les fonctions disponibles en mode de service ainsi que des méthodes d'activation et d'annulation.

Accédez aux essais de fonctionnement et aux fonctions de diagnostic lorsque le mode de service est activé.

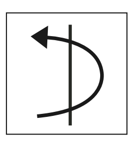
Essai ou affichage	Appuyez sur LED pour commencer	Appuyez sur LED pour annuler
Essai d'essorage rapide	Appuyez sur **Delay** (délai) et **Rinse&Spin.**	Appuyez sur **Delay** et **Rinse&Spin.** Appuyez sur **Off** (pour quitter le mode de service).
Maintien de l'essorage rapide (maintient un régime prédéfini)	Appuyez sur le **sélecteur rotatif** (durant l'essai).	Appuyez sur le **sélecteur rotatif** (annule le maintien et permet de passer à l'étape suivante)
Exécution accélérée/passage à l'étape suivante	Appuyez sur **Temperature** pour lancer l'essai. Appuyez sur **Temperature** durant le cycle pour avancer.	Appuyez sur **Power Off.**
Cycle de service rapide	Appuyez sur **Temperature** et **Soil Level**	Appuyez sur **Off** (permet également de quitter le mode de service).
Maintien du cycle de service rapide	Appuyez simultanément sur **Rinse&Spin** et **Spin Only.**	Appuyez sur **Rinse&Spin** et **Spin Only** pour continuer.
Essai des DEL/interrupteurs	Appuyez sur Delay pendant 3 secondes (puis sur les différents boutons pour en faire l'essai). Faites tourner le sélecteur de cycle en sens horaire; les DEL autour de celui-ci s'allument. En sens antihoraire, les DEL à sept segments s'allument. Appuyez sur le sélecteur rotatif et toutes les DEL autour de celui-ci s'allument.	Appuyez sur **Off** à deux reprises après avoir lancé l'essai.
Essai d'entrée du tableau	Appuyez sur **Spin Only.**	Appuyez sur **Spin Only.**
Essai de sortie du tableau/vérification de système	Appuyez sur **Spin Speed.**	Appuyez sur **Off.**
Affichage des codes de diagnostic (initial)	Appuyez sur **Rinse& Spin** – "d" s'affiche.	Appuyez sur **Rinse&Spin** de nouveau.
Tous les codes de diagnostic	Faites tourner le **sélecteur de cycle** dans un sens ou l'autre.	S.O.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

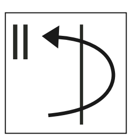
Essai ou affichage	Appuyez sur LED pour commencer	Appuyez sur LED pour annuler
Nombre de cycles pour code de diagnostic	Appuyez sur le **sélecteur rotatif** et le maintenir enfoncé pendant l'affichage du code de diagnostic.	Relâchez le **sélecteur rotatif** (retourne à l'affichage du code de diagnostic).
Suppression de tous les codes de diagnostic	Appuyez simultanément sur Delay et Chime pendant l'affichage des codes.	
Affichage de la version logicielle	Appuyez sur **Soil Level.** Appuyez deux fois pour afficher un message à deux caractères.	Appuyez une troisième fois sur **Soil Level.**
Nombre de cycles	Appuyez sur **Chime.**	



Essai d'essorage rapide

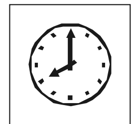
Lorsque le mode de service est activé, appuyez sur les touches **Delay** et **Rinse&Spin** pour lancer un essai d'essorage rapide. Voici les étapes de l'essai d'essorage rapide :

- Démarrez l'essorage et après avoir atteint une vitesse d'essorage maximale.
- conservez-la pendant deux minutes, puis arrêtez l'essai d'essorage rapide.



Maintien de l'essorage rapide

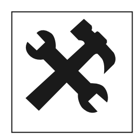
Si on appuie sur le sélecteur rotatif durant l'essai d'essorage rapide, la machine maintiendra le régime supérieur suivant jusqu'à 10 minutes. Au terme des 10 minutes, elle reprendra et terminera l'essai d'essorage rapide. Pour annuler le maintien et permettre à l'essai d'essorage de continuer, appuyez sur les touches **Delay** et **Rinse&Spin.**



Essai en accéléré

Lorsqu'un essai ou un cycle se déroule en mode de service, il suffit d'appuyer sur la touche **Temperature** pour passer à l'étape suivante du cycle.

Les étapes du cycle sont situées à des points principaux dans le fonctionnement de la machine. Lorsque le programme avance, il est indexé comme suit : La fin de chaque remplissage (identique au début d'un culbutage pour le lavage ou le rinçage); au début d'une vidange; au début d'un essorage (à cette position, vérifiez le niveau d'eau; s'il est trop élevé, effectuez d'abord une vidange avant de passer à l'essorage); au début d'un remplissage; au début d'un remplissage d'agent de blanchiment; au début d'un remplissage d'assouplissant; et toutes les trois minutes durant les culbutages (lavages et rinçages).



Cycle de service rapide

En mode de service, appuyez sur les touches **Temperature** et **Soil Level** pendant trois secondes pour lancer un cycle de service rapide.

Il s'agit d'une vérification rapide de tous les systèmes. Si od s'affiche, ouvrez et refermez la porte. Appuyez sur **Spin Speed** pour passer au cycle suivant. Les étapes suivantes sont exécutées : L'affichage indique **SC.**

1. Eau chaude pendant 5 secondes, puis arrêtez.
2. Eau froide pendant cinq secondes, puis arrêtez.
3. Soupape d'agent de blanchiment pendant cinq secondes, puis arrêtez.
4. Distributeur d'assouplissant avec eau froide et agent de blanchiment pendant cinq secondes, puis arrêtez.
5. Ouvrez les robinets d'eau froide jusqu'à ce que la commande détecte le niveau d'eau approprié. Entre-temps, effectuez un culbutage à 45 tr/min pendant cinq secondes en sens horaire, faites une pause de deux secondes, culbutez à 45 tr/min pendant cinq secondes en sens antihoraire et faites une pause de deux secondes. Continuez ainsi jusqu'à ce que le niveau d'eau soit détecté. La durée minimale pour ce segment sera de cinq secondes. Une fois le niveau d'eau atteint, poursuivez ce type de culbutage pendant encore 14 secondes. Si la laveuse en est dotée, activez l'élément chauffant pendant les cinq premières secondes du culbutage. Passez à l'étape suivante si la machine n'est pas alimentée en eau.
6. Vidangez et essorez à vitesse maximale. La machine atteindra la vitesse maximale au moyen de la méthode la plus sûre et la plus rapide.
7. Le code **PA** (réussi) s'affiche continuellement pendant cinq secondes si aucun code de diagnostic n'a été enregistré durant l'essai. La laveuse retourne au mode de service normal à la fin de la période de 10 secondes.

Les lettres **SC** dans l'affichage clignoteront pour indiquer une défectuosité et continueront de clignoter jusqu'à la fin de l'essai du cycle de service rapide. Tout code de diagnostic enregistré durant cet essai causera l'échec de l'essai sans l'interrompre pour autant.

Durant le cycle de service rapide, appuyez sur la touche **Spin Speed** pour passer à l'étape suivante. Appuyez sur les touches **Rinse&Spin** et **Spin Only** pour maintenir la machine à l'étape en cours jusqu'à 10 minutes ou jusqu'à ce que l'on appuie à nouveau sur les touches **Delay Start** et **Chime**. Toutes les DEL devraient clignoter durant ce temps.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

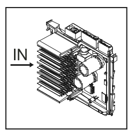
Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.



Essai des DEL/interrupteurs

En mode de service, appuyez sur la touche Delay pendant trois secondes pour lancer une vérification des DEL et des interrupteurs. Vous pouvez allumer toutes les DEL ensemble ou individuellement en appuyant sur les touches respectives qui leur sont associées. Pour réussir cet essai, il faut appuyer sur toutes les touches (y compris le bouton OFF) en moins de cinq minutes. PA s'affiche pendant cinq secondes une fois que l'on a appuyé sur toutes les touches et que l'essai est terminé. Toute période d'inactivité de plus de 20 secondes entraînera l'arrêt de l'essai et une absence d'affichage. Appuyez sur l'interrupteur **Power Off** à deux reprises en moins de 30 secondes pour annuler cet essai.

Interrupteur	Action
Delay Start	Appuyer une fois
Chime	Appuyer trois fois
Extra Rinse	Appuyer une fois
Soil Level	Appuyer quatre fois
Vitesse d'essorage	Appuyer cinq fois
Température	Appuyer cinq fois
Rinse&Spin	Appuyer une fois
Spin Only (essorage seulement)	Appuyer une fois
Sélecteur	Tourner d'un tour complet en sens horaire
Sélecteur	Une position en sens antihoraire
Start/Pause	Appuyer une fois
Sélecteur	Appuyer une fois
Power Off	Appuyer une fois



Essai d'entrée du tableau

En mode de service, il suffit d'appuyer sur la touche **Spin Only** pour lancer **l'essai d'entrée du tableau.** Ce dernier active une sortie particulière après que l'on ait appuyé sur une touche. En appuyant uniquement de nouveau sur la touche **Spin Only**, on interrompt l'essai (le code **in** s'affiche alors). En restant en mode de service, suivez le tableau pour vérifier la fonction respective.

Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à Super Wash, la position de la porte s'affiche : **OP** si ouverte, **CL** si fermée.

- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à **Normal**, la position de verrouillage est indiquée : **UL** si déverrouillé, **LO** si verrouillé.
- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à **Quick Wash**, le niveau d'eau supérieur s'affiche : **-0** si inférieur au niveau, **-1**si supérieur au niveau. Le niveau d'eau supérieur correspond au niveau de trop-plein.
- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à **Wrinkle Control**, le niveau d'eau moyen s'affiche : **-0** si inférieur au niveau, **-1** si supérieur au niveau. Le niveau d'eau moyen correspond au niveau minimum permettant la mise sous tension de l'élément chauffant.
- Une pression du "Extra Rinse" (Rinçage extra) affiche le niveau d'eau Low (Bas) :_0 si inférieur au niveau, _1 si supérieur au niveau. Le niveau d'eau Low (Bas) correspond au niveau de trop-plein.
- Lorsque le sélecteur rotatif est réglé à **Hand Wash** et que l'on appuie sur celui-ci, le niveau de déséquilibre de la cuve s'affiche : **UC** si équilibrée, **UO** si déséquilibrée. **UO** s'affiche pendant que la laveuse corrige le déséquilibre; elle ralentit alors pour redistribuer la charge ou réduire la vitesse d'essorage. Une fois le problème corrigé (c.-à-d. que le culbutage de la charge a commencé ou que la vitesse inférieure rend le déséquilibre acceptable), **UC** s'affiche de nouveau.
- Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur **Delay**, la température de l'eau s'affiche en degrés Fahrenheit :
- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à "**Delicates**", la température de l'eau s'affiche en degrés Celsius.

En mode de service, suivez le tableau pour faire l'essai de chaque fonction.

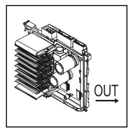
Sélection	Fonction	Affichage
Sélecteur rotatif réglé à Super Wash. Appuyer sur celui-ci.	Position de la porte	"OP" ou "CL"
Sélecteur rotatif réglé à Normal. Appuyer sur celui-ci.	État de verrouillage	"**UL**" ou "**LO**"
Sélecteur rotatif réglé sur Quick Wash (Lavage rapide). Appuyez sur Rotary Selector Knob (Bouton sélecteur).	Niveau d'eau supérieur	"–0" si inférieur au niveau. "–1" si supérieur au niveau.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Sélection	Fonction	Affichage
Sélecteur rotatif réglé à Wrinkle Control. Appuyer sur celui-ci.	Niveau d'eau moyen	"**—0**" si inférieur au niveau. "**—1**" si supérieur au niveau.
Appuyez sur "Extra Rinse" (Rinçage extra).	Niveau d'eau inférieur	"**_0**" si inférieur au niveau. "**_1**" si supérieur au niveau.
Sélecteur rotatif réglé à Hand Wash. Appuyer sur le sélecteur.	Équilibre de la cuve	"**UC**" équlibrée, "**UO**" déséqulibrée.
Appuyer sur l'interrupteur Delay.	Température de l'eau	Degrés Fahrenheit.
Sélecteur rotatif réglé à Delicates. Appuyer sur celui-ci.	Température de l'eau	Degrés Celsius



Essai de sortie du tableau
En mode de service, il suffit d'appuyer sur la touche **Spin Speed** pour lancer l'essai de sortie du tableau.

Ce dernier active une sortie particulière après que l'on ait appuyé sur une touche. Appuyez de nouveau sur la touche **Spin Speed** pour annuler l'essai. Seule une sortie peut être activée à la fois. Toutes les sorties seront désactivées après 5 minutes d'inactivité.
En mode de service, suivez les indications ci-dessous pour faire l'essai de chaque fonction.

- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à **Super Wash**, le relais principal passe de l'état activé à l'état désactivé ou inversement.
- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à **Normal**, le robinet d'eau chaude s'ouvre. Cette sortie demeurera activée jusqu'à ce que l'on appuie sur le sélecteur de nouveau pour la désactiver. La commande ne permettra pas à la machine de se remplir au-delà du niveau d'eau supérieur.
- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à **Wrinkle Control**, le robinet d'eau froide s'ouvre. Cette sortie demeurera activée jusqu'à ce que l'on appuie sur le sélecteur de nouveau pour la désactiver. La commande ne permettra pas à la machine de se remplir au-delà du niveau d'eau supérieur.
- Lorsqu'on appuie sur le sélecteur rotatif alors qu'il est réglé à Delicates, la soupape d'agent de blanchiment s'ouvre. Cette sortie demeurera activée jusqu'à ce que l'on appuie sur le sélecteur de nouveau pour la désactiver. La commande ne permettra pas à la machine de se remplir au-delà du niveau d'eau supérieur.
- Une pression sur "Rotary Cycle Selector" (Sélecteur rotatif) alors qu'il est réglé sur "Hand Wash" (Lavage main) ouvre la Softener valve (soupape d'adoucissement). Cette sortie restera activée jusqu'à la prochaine pression sur "Rotary Cycle Selector" (Sélecteur rotatif) pour la désactiver. La commande ne permettra pas à la machine de se remplir au-delà du niveau d'eau High (Haut).
- Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Delay, le moteur fonctionne et la DEL "Delay" s'allume. Cette sortie et la DEL demeureront sous tension jusqu'à ce que l'on appuie sur l'interrupteur pour désactiver la sortie. Lorsqu'elle est activée, la machine effectue un culbutage de 5 secondes en sens horaire, une pause de 2 secondes, un culbutage de 5 secondes en sens antihoraire et une pause de 2 secondes; cette séquence se répète jusqu'à ce que l'on appuie de nouveau sur le bouton "Delay" pour arrêter le culbutage. Notez que l'on considère que tous les régimes de culbutage s'effectuent à 45 tr/min.
- Lorsqu'on appuie sur la plaque d'interrupteur Chime, la porte se déverrouille et toutes les DEL au-dessus du bouton "Chime" s'allument. Cette sortie tente un seul déverrouillage s'il n'y a aucun danger.
- Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Temperature, la porte se verrouille et toutes les DEL de température s'allument. Quand on appuie sur le bouton Chime, la porte se déverrouille et toutes les DEL s'allument.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Sélection	Composant	Fonction
Sélecteur rotatif réglé à Super Wash. Appuyer sur le sélecteur.	Relais principal	Marche à arrêt ou arrêt à marche.
Sélecteur rotatif réglé à Normal. Appuyer sur celuici.	Robinet d'eau chaude	Appuyez une première fois pour ouvrir le robinet. Appuyez une deuxième fois pour le fermer.
Sélecteur rotatif réglé à Wrinkle Control. Appuyer sur celuici.	Robinet d'eau froide	Appuyez une première fois pour ouvrir le robinet. Appuyez une deuxième fois pour le fermer.
Sélecteur rotatif réglé à Delicates. Appuyer sur celuici.	Soupape d'agent de blanchiment	Appuyez une première fois pour ouvrir le robinet. Appuyez une deuxième fois pour le fermer.
Sélecteur rotatif réglé à Quick Wash. Appuyer sur le sélecteur.	Pompe de vidange	Appuyez une première fois pour mettre la pompe en marche. Appuyez une deuxième fois pour l'arrêter.
Appuyer sur l'interrupteur Delay.	Moteur	Appuyez une première fois pour mettre le moteur en marche. Appuyez une deuxième fois pour l'arrêter.
Appuyer sur l'interrupteur Chime.	Verrouillage de la porte	1 essai de déverrouillage.
Appuyer sur l'interrupteur Temperature.	Verrouillage de la porte	Verrouillage de la porte.
Sélecteur rotatif réglé à Hand Wash. Appuyer sur le sélecteur.	Soupape d'adoucissement	Appuyez une première fois pour remplir d'agent de blanchiment. Appuyez une deuxième fois pour fermer la soupape et le robinet.
Appuyer sur l'interrupteur Rinse & Spin	Élément chauffant	Appuyez une première fois pour mettre l'élément chauffant en marche. Appuyez une deuxième fois pour l'arrêter.



Affichage des codes de diagnostic
L'affichage des codes de diagnostic peut être activé/désactivé à partir du mode de service; il suffit d'appuyer sur la touche **Rinse&Spin** et de faire tourner le sélecteur de cycle. La lettre "**d**" s'affiche.

La rotation du sélecteur de cycle dans un sens ou l'autre permet de parcourir la liste des codes (un à la fois) sans boucle. Lorsque l'utilisateur choisit un sens (soit horaire ou antihoraire), les déplacements subséquents du sélecteur dans le même sens permettent d'afficher les anciens codes. S'il tourne le sélecteur en sens inverse, le code le plus récent s'affiche. S'il continue de tourner au-delà de la fin de la liste, l'affichage demeurera au haut ou au bas de la liste. Une paire de tirets "**- -**" sera affichée à la fin de la liste des codes, la lettre "**d**" s'affichera de nouveau. Un code produit durant le cycle en cours s'affiche lorsque la DEL de l'indicateur d'essorage s'allume. Si aucun cycle n'est présentement en cours, un code généré durant le cycle précédent s'affiche et la DEL de l'indicateur d'essorage est allumée. Lorsqu'on accède à d'autres fonctions alors qu'un code de diagnostic est affiché, si on appuie sur le **sélecteur rotatif** et qu'on maintient la pression, la machine affiche le nombre de cycles depuis l'enregistrement du code de diagnostic. Pour supprimer les codes, il faut appuyer sur les touches **Delay** et **Chime** pendant 3 secondes durant l'affichage de la liste.

Un code produit durant le cycle en cours s'affiche lorsque la DEL de l'indicateur d'essorage s'allume. Si aucun cycle n'est présentement en cours, un code généré durant le cycle précédent s'affiche et la DEL de l'indicateur d'essorage est allumée.

Nombre de cycles depuis l'enregistrement d'un code de diagnostic/suppression des codes
Lorsqu'un code de diagnostic est affiché, si on appuie sur le **sélecteur rotatif** et qu'on maintient la pression, la machine affiche le nombre de cycles depuis l'enregistrement du code de diagnostic. Pour supprimer les codes, il faut appuyer sur les touches **Delay** et **Chime** pendant 3 secondes durant l'affichage de la liste.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Codes de diagnostic

Code de diag.	Mesure à prendre	Déclencheur	Mesure à prendre
1	Aucune vidange.	Le niveau d'eau ne descend pas sous le repère de niveau inférieur en moins de 15 minutes avant le début de l'essorage.	Affichage de "**nd**". Allez à la section de dépannage "**Aucune vidange**".
2	La porte ne se déverrouille pas.	La porte ne s'ouvre pas après trois tentatives.	Affichage de "**LO**". Allez à la section de dépannage "**Aucun déverrouillage**".
3	Pas de remplissage.	Remplissage continu de 12 minutes. Remplissage total en 14 minutes.	Affichage de "**nF**". Allez à la section de dépannage "**Aucun remplissage d'eau**".
4	La porte ne se verrouille pas.	La porte ne se verrouille pas après trois tentatives.	Affichage de "**FL**". Allez à la section de dépannage "**Aucun verrouillage**".
5-7	Non utilisés.		
8	Capteur de niveau d'eau défectueux.	Le signal d'entrée du capteur de niveau d'eau est hors plage. La laveuse émet un signal sonore et interrompt le cycle de lavage.	Affichage de "**LE**". Allez à la section de dépannage "**Aucun remplissage d'eau**".
9	Non utilisé.		
10	Déséquilibre détecté durant l'essorage final, ce qui a empêché l'essoreuse de dépasser 400 tr/min.	Le régime n'a jamais dépassé 400 tr/min à cause d'une charge mal équilibrée.	DEL – Affichage de "**dc**". Allez à la section de dépannage "**Vêtements humides**".

Code de diag.	Mesure à prendre	Déclencheur	Mesure à prendre
E	Capteur de niveau d'eau défectueux	Il semble que le niveau d'eau dans la machine soit supérieur au niveau du trop-plein. Lorsque cet état est détecté, la pompe commence automatiquement à extraire de l'eau de la laveuse jusqu'à ce que le niveau descende sous celui du trop-plein.	Assurez-vous d'abord que le robinet n'est pas coincé. Si le robinet fonctionne correctement, vérifiez le capteur de niveau d'eau.
11	Ne mémorise pas les réglages de la machine.	Difficulté de lecture de la mémoire.	Allez à "**Supprimer les codes diagnostic**". Débranchez et branchez à nouveau le cordon d'alimentation de la laveuse à la prise de courant. Si la défectuosité persiste, remplacez le tableau de commande de la machine.
12-14	Non utilisés.		
15	Une touche est coincée.	Une touche est enfoncée plus de 30 secondes; elle est présumée coincée.	Affichage de "**E2**". Allez à "**Vérification des interrupteurs à membrane**". Vérifiez la connexion du clavier au tableau de commande. Remplacez la console si nécessaire.
17	L'interrupteur de la porte n'a pas été ouvert depuis les trois derniers essorages.	La porte n'a pas été ouverte après deux cycles de lavage complets. L'interrupteur de la porte n'a pas été ouvert depuis les deux derniers essorages.	Affichage de "**od**". Si un signal d'ouverture de la porte est capté, le code est supprimé.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

Code de diag.	Mesure à prendre	Déclencheur	Mesure à prendre
18	Un signal d'ouverture de porte imprévu est capté durant le cycle.	L'interrupteur de verrouillage de la porte est ouvert alors que le moteur fonctionne.	Vérifiez si des connexions sont lâches. Supprimez le code de diagnostic et vérifiez à nouveau. S'il survient à nouveau, procédez à l'essai de diagnostic du moteur et du tableau de commande de la machine. Vérifiez la présence d'un relais de moteur défectueux dans le tableau.
19-21	Non utilisés.		
22	Signal d'ouverture de l'interrupteur de la porte capté durant le cycle (pas durant la pause).	L'interrupteur de la porte semble ouvert et l'interrupteur de verrouillage semble verrouillé.	Consultez la section de dépannage "Essai de verrouillage de la porte".
23-24	Non utilisés.		
25	Un signal de tachymètre du moteur est obtenu sans que le moteur tourne.	Un signal de tachymètre existe sans demande de couple ou de façon inattendue (état anormal seulement).	Affichage de "bE". Remplacez le tableau de commande du moteur.
26-28	Non utilisés.		
29	Défectuosité de la thermistance de carter (facultatif).	Une température ou une résistance anormalement élevée ou basse est détectée.	Affichage de "**tE**". - Fils lâches ou coincés. - Thermistance de carter défectueuse.

Désactivation du mode de service

Pour désactiver: 1) Appuyez de nouveau sur les touches **Chime** et **Extra Rinse** pendant 3 secondes, ou 2) Appuyez sur **Off**, ou 3) Débranchez la machine. Après 5 minutes d'inactivité (appuis sur des touches) en mode de service, la machine quitte le mode service et reprend le fonctionnement normal. Il suffit d'appuyer sur la touche **Off** pour quitter totalement le mode de service. Si un cycle est en cours, annulez-le. Le fait d'appuyer sur le sélecteur rotatif pendant un essai permet d'effectuer une pause tout en demeurant en mode de service. Une interruption de courant en mode de service annule ce dernier.

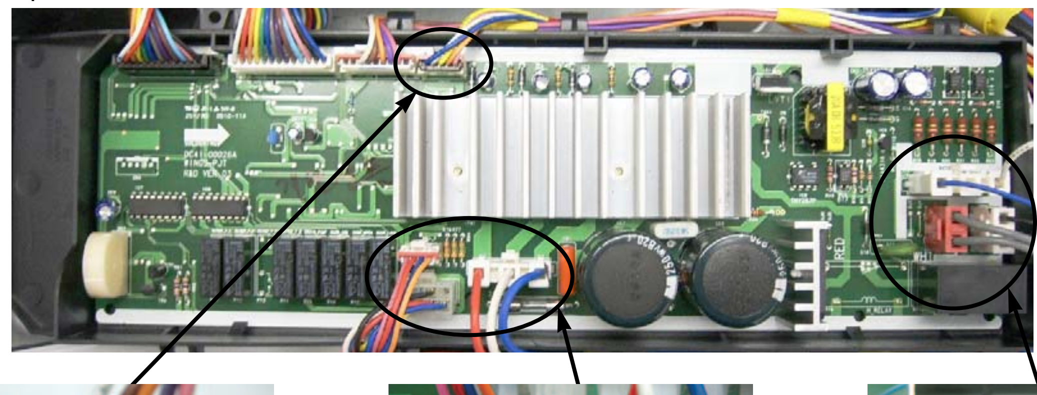
Code de diag.	Mesure à prendre	Déclencheur	Mesure à prendre
2E	Panne de moteur (verrouillé, défectuosité du capteur Hall)	Le circuit de commande de la laveuse tente d'entraîner le moteur, mais aucune réponse du tachymètre n'est détectée. Une vérification visuelle indique que le moteur ne tourne pas.	Affichage de "**E3**". Examinez le faisceau de câblage pour détecter les connexions lâches ou défaites. Remplacez le tableau de commande de la laveuse au besoin.
30-33	Non utilisés.		
34	Relais de système défectueux	La machine ne voit pas que le relais est ouvert alors qu'elle le devrait.	Affichage de "**Sr**". Remplacez le tableau de commande de la machine.
35	Non utilisés.		
3E	Panne de moteur (surintensité)	Surintensité détectée. Le moteur ne tourne pas.	Affichage de "**3E**". Vérifiez les enroulements du moteur, le capteur de vitesse, les connexions ou le tableau de commande.
40-90	Non utilisés.		
91	La tension du bus de commande du moteur dépasse la limite spécifiée.	La tension du bus de commande du moteur dépasse la limite.	Affichage de "**2E**". Remplacez le tableau de commande du moteur.
92	La tension du bus de commande du moteur est inférieure à la limite spécifiée.	La tension du bus de commande du moteur est inférieure à la limite spécifiée.	Affichage de "**2E**". Remplacez le tableau de commande du moteur.

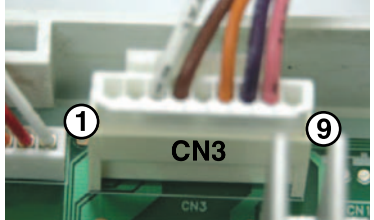
Méthodes d'essai des Composants

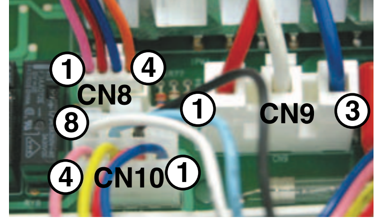
⚠ AVERTISSEMENT

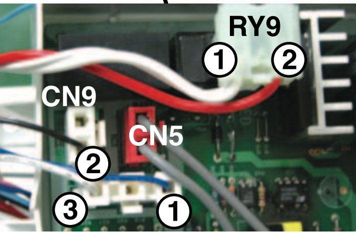
Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

REMARQUE : Pour vérifier la résistance électrique, débranchez le connecteur de faisceaux de la console et procédez à l'essai du côté du branchement des fils des connecteurs de faisceau.









Vérification de la thermistance
Vérifiez la tension aux broches 6 et 3 de CN3.
Vérification de la tension = 3,5 V c.c.

Vérification de l'interrupteur de la porte
Vérifiez la tension aux broches 6 et 4 de CN3.
Avec porte ouverte = 5 V c.c.
Avec porte fermée = 0 V c.c.

Vérification du capteur de niveau d'eau
Vérifiez la tension aux broches 6 et 7 de CN3.
Niveau d'eau de rétablissement = 2,5 V c.c., 25,8 kHz
Vérifiez la tension et la fréquence aux broches 6 et 8 de CN3.
Niveau d'eau de rétablissement = 2,5 V c.c., 25,8 kHz

Vérification du capteur de carter
Vérifiez la tension aux broches 4 et 2 de CN8.
Vérification de la tension = 0 V c.c. ou 3,75 V
Vérifiez la tension aux broches 4 et 3 de CN8.
Vérification de la tension = 0 V c.c. ou 3,75 V

Vérification du moteur
Résistance aux broches 1 et 2 de CN9 = 11,6 Ω.
Résistance aux broches 1 et 3 de CN9 = 11,6 Ω.
Résistance aux broches 2 et 3 de CN9 = 11,6 Ω.

Vérification du verrouillage de la porte
Vérifiez la tension à la broche 1 de CN5 et à la broche 7 de CN10.
Avec porte verrouillée = 120 V c.a.
Vérifiez la tension à la broche 1 de CN5 et à la broche 2 de CN7.
Avec porte verrouillée = 120 V c.a.

Vérification du déverrouillage de la porte
Vérifiez la tension à la broche 1 de CN5 et à la broche 8 de CN10.
Avec porte déverrouillée = 120 V c.a.

Vérification du moteur de vidange
Vérifiez la tension à la broche 1 de CN5 et à la broche 6 de CN10.
Lorsque la pompe de vidange fonctionne = 120 V c.a.

Vérification des robinets d'eau
Vérifiez la tension à la broche 1 de CN5 et aux broches 1, 2, 3 et 4 de CN10.
Lorsque chaque robinet fonctionne = 120 V c.a.

Vérification de l'alimentation en courant continu
Vérifiez la tension aux broches 1 et 3 de CN5.
Vérifiez la tension à la broche 1 de CN5 et à la broche 1 de CN6.
Vérifiez que la tension = 120 c.a.

Méthodes d’essai des Composants

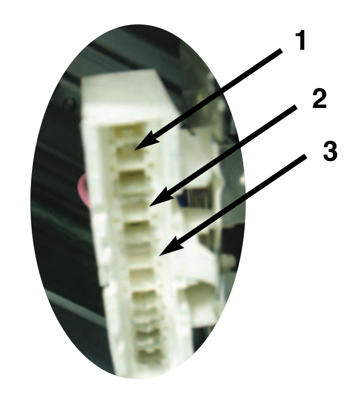
AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d’électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l’alimentation ne soit nécessaire à des fins d’essai.

REMARQUE : Pour vérifier la résistance électrique, débranchez le connecteur de faisceaux de la console et procédez à l’essai du côté du branchement des fils des connecteurs de faisceau.

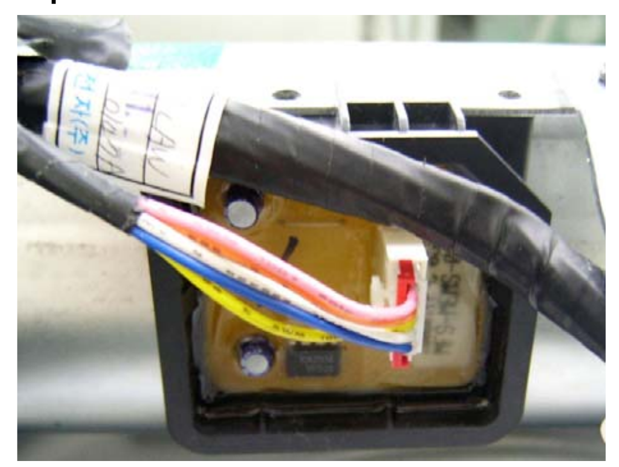
Moteur





La résistance normale est d’environ 3,0 Ω entre deux broches (1, 2 ou 3) au connecteur du moteur.

Capteur MEMS



Vérification de capteur MEMS
Vérifier la tension des BROCHES n°1 et n°5 de CN1
Vérification de testeur = c.c. 5 V
Vérifier la tension des BROCHES n°1 et n°4 de CN1
Vérification de testeur = environ 2,5 V (2,2 V ~ 2,8 V)

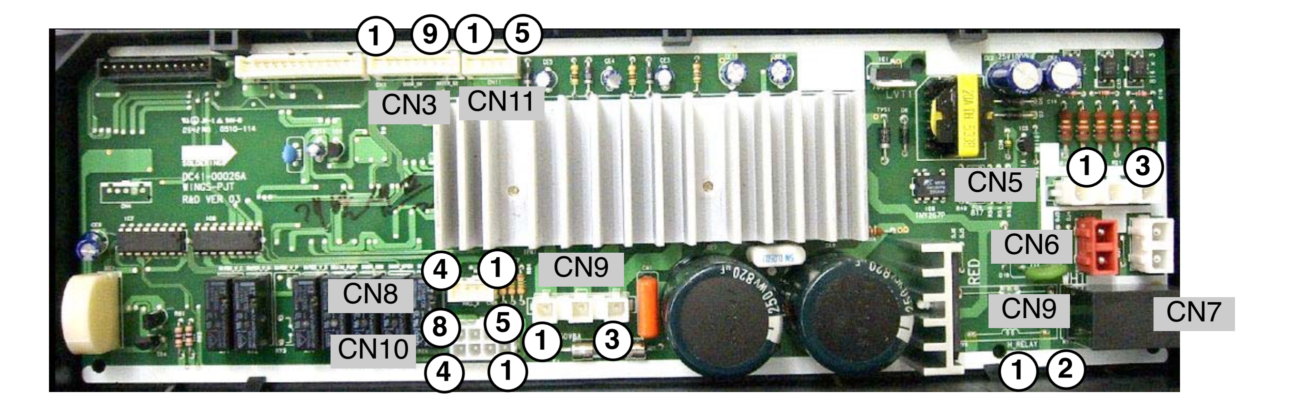


Schéma de Câblage

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'électrocution, de blessure ou de mort, débranchez la laveuse avant de la réparer, à moins que l'alimentation ne soit nécessaire à des fins d'essai.

